

アメリカでは1990年代を **Decade of the Brain** (脳の10年) と呼んで脳研究を国家レベルで推進してきた。わが国でも、本年(1997年)より、20年間に2兆円という予算で、国の大型プロジェクト**脳科学の時代**が始まる。脳を知る、脳を守る、脳をつくるという三つのキー・ワードにより心の理解から出発して、痴呆の予防、新型コンピューターの開発まで幅広い領域での躍進を図る計画である。

今回の発表では、**脳を知る**ということについて、問題を二つに絞って述べる。一つは、脳が脳を理解出来るかということ、他は、脳を知れば、心が理解出来るかということである。まず、前者の問題について、ある人は脳を使って脳を理解することは、靴紐をひっぱって自分を持ち上げようとするようなもので、それは不可能だという。ニュートン力学の法則(作用・反作用の法則)を思い出してもらえばよい。これは論理学でいう**自己言及系**ということである。論理学での矛盾は、一つの体系のなかで、個々の命題を議論する際に、その命題のなかに自分の体系について議論する命題をまぜてしまうことである。自己言及系の矛盾は完結した閉じた世界を作ろうとするときに問題になることだから、われわれの脳で脳の研究をすること自体に何らの矛盾はない。この場合、神経科学者がどのような意味で**脳**という言葉を使うかを理解しておかなければならない。脳という器官には、全意識的生活の基礎が何らかの記録形式で保持されている。脳は、私たちの目的と野心のすべてを含んでおり、すべての快楽や苦痛、すべての愛や嫌悪の経験にとっても欠くべからざる存在である。

ついで、**心**についてである。まず心は物質と区別できるかどうかを問う。そして、意識とは何か、動物に意識があるか、また機械に意識を持たせることができるかなどが問題となる。私たちが意識をもっていることは議論の余地がないが、私たちは世界に働きかける実体という意味での心をもっていないからではないのであろうか？心的状態は脳から分離できない。人間の知能と機械の知能の違いは、人では問題が生じた場合、いままでの規則にとらわれずに、過去の経験をもとに新しい問題を解決できる能力があることである。人工頭脳は感情をもつことが可能か、さらに肉体から離れた精神ば思考を持つか。一元論を信ずるものは、然りという。急進的な行動学者は、個体の行動に精神の裏付けなどないという。刺激に対する反応である。生体系には、物理的、化学的、生理学的事象があるのみで、心は物理的現象以外のなにものでもないと考える、つまり、心は脳である。現在の多くの神経科学者は脳を調べれば、心が分かると考えて研究している。そして、創発性一元論という考え方が生ずる。この学説では、心的状態は、脳の活動であるとするが、たんなる物理化学的過程ではなく、複雑な神経細胞集団の特別な活動で、高等動物ではじめて進化してきたものとする。

チャールズ・シェリントン卿は、反射と神経系の統合作用に関する研究でノーベル賞を授けられた。彼の関心は主として生まれつきの反射(無条件反射)に集中していたが、1935年に七十八歳でオックスフォード大学の生理学教授の職を退くと、動物実験の世界から離れて、人間の脳と心の関係に関する専門的で哲学的な考察に専念した。そして彼は次のような結論を得た。すなわち、「脳だけで心の働きを説明できるという十分な証拠はなく、人間は一つの要素ではなく、二つの要素から成り立っていると考えた方が理解しやすい。」こうしてとらえた心の本体について、ペンフィールド博士は次のように述べている。「心は、それ自体、基本的な要素と呼ぶべきものである。霊とか魂とか呼びかたはいろいろあろうが、要するに実体のある存在なのだ。」J.C.Ecclesをはじめ何人かの二元論者は、「心」が脳の細胞を統御するように働く何か特別な力を持っていると主張する。かつて、哲学者ライルは機械の中に幽霊は居るのか、脳内の侏儒(humunculi)といって二元論を批判したのであるが。

脳細胞の特徴の一つは、細胞死である。ふつう、脳細胞は再生しない。生下時より、脳細胞はただ、死の一途を歩む。最後にこの細胞の**可塑性**について論じる。